

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平6-21230

(43)公開日 平成6年(1994)3月18日

| (51)Int.Cl. <sup>5</sup> | 識別記号      | 序内整理番号 | F I | 技術表示箇所 |
|--------------------------|-----------|--------|-----|--------|
| H 01 F 27/32             | B         |        |     |        |
| 15/02                    | A 7129-5E |        |     |        |
| 31/00                    | 8834-5E   |        |     |        |
| // H 01 F 41/00          | C 8019-5E |        |     |        |

審査請求 未請求 請求項の数1(全2頁)

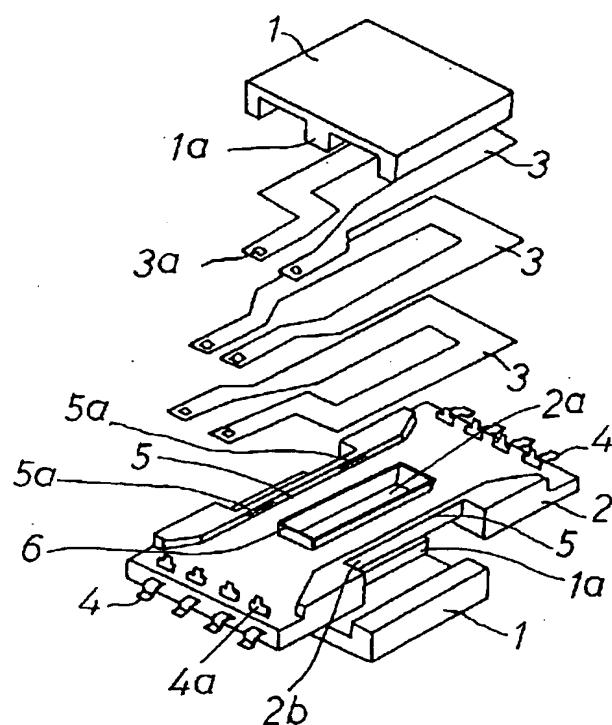
|          |                 |         |   |
|----------|-----------------|---------|---|
| (21)出願番号 | 実願平4-63298      | (71)出願人 | 000134257<br>株式会社トーキン<br>宮城県仙台市太白区郡山6丁目7番1号 |
| (22)出願日  | 平成4年(1992)8月17日 | (72)考案者 | 岩間俊明<br>宮城県仙台市太白区太子堂21番1号 株式会社トーキン内         |

(54)【考案の名称】薄型トランス用ベース

(57)【要約】

【目的】少なくとも1次コイルか2次コイル、又は1次コイルと2次コイルが板状導体で形成された薄型トランスにおいて、薄型トランスの組込み時に板状導体に反りや曲がりがあっても、容易に組立可能な薄型トランス用ベースを提供することにある。

【構成】磁気コア1の中足1aを組込むベース2の中央の中心孔2aのまわり内周鍔6を設けて板状導体3の内側を支持し、又磁気コア1との電気絶縁を保証するベース外側に設けた外側鍔5の上部内側に、板状導体3をベース2に係止する爪5aを取り付け、板状導体3をベース2に係止する構造とする。



## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】 電気絶縁材より成る長方形の平板の中心に、磁気コアの中足を組込む周囲に内周鈎を設けた中心孔と、磁気コアと板状導体との電気絶縁のための外側に外側鈎を設け、両端に基板実装用の端子を植設して成る薄型トランス用ベースにおいて、前記外周鈎の上部内側に内側方向を向く回路を形成する板状導体を係止する爪を設けてなることを特徴とする薄型トランス用ベース。

## 【図面の簡単な説明】

【図 1】 本考案による薄型トランス用ベースを示す外観斜視図。 10

【図 2】 本考案による薄型トランス用ベースの正面図。

【図 3】 本考案による薄型トランス用ベースを用いた薄型トランスの分解斜視図。

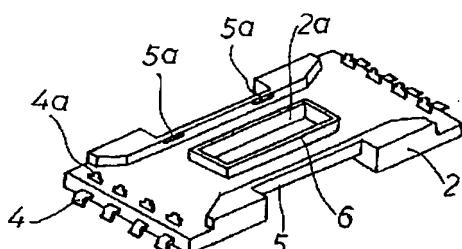
\* 【図 4】 従来の薄型トランス用ベースの外観斜視図。

【図 5】 薄型トランスの外観斜視図。

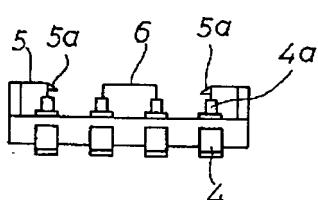
## 【符号の説明】

|       |          |
|-------|----------|
| 1     | 磁気コア     |
| 1 a   | 中足       |
| 2、2 1 | ベース      |
| 2 a   | 中心孔      |
| 3     | 板状導体     |
| 3 a   | 結合用穴     |
| 4     | 実装端子     |
| 4 a   | 板状導体取付端子 |
| 5、5 1 | 外側鈎      |
| 5 a   | 爪        |
| 6     | 内周鈎      |

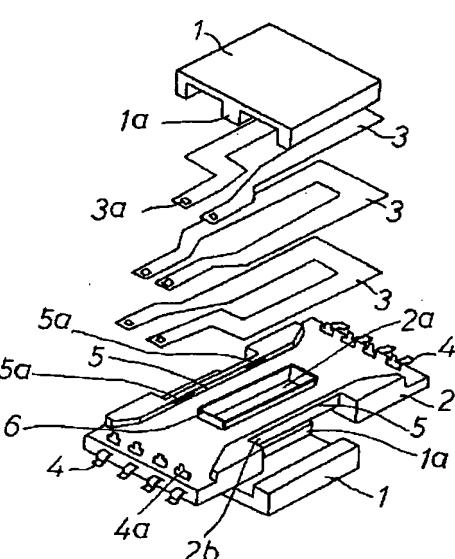
【図 1】



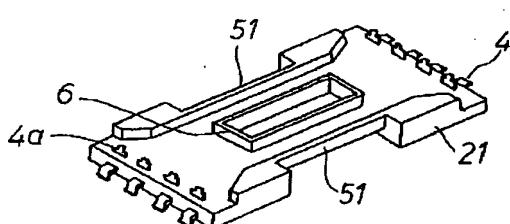
【図 2】



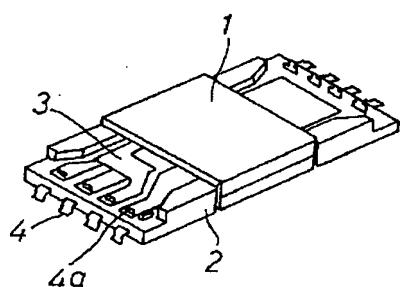
【図 3】



【図 4】



【図 5】



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は、薄型トランスの1次コイル、2次コイルを板状導体で形成し積層した薄型トランス用ベースの構造に関する。

**【0002】****【従来の技術】**

従来の薄型トランスの1次コイル、2次コイルの回路を形成する導体は図3に示すようにU字型で板状の層間を電気絶縁した板状導体3の積み重ねによって構成されているが、使用されている板状導体は厚さが $20\mu m$ ないし $200\mu m$ の範囲にあり、厚さの薄い板状導体はソリ、曲がり等の機械的な変形があるため、図4に示す従来構造のベース21に板状導体3を積層後、磁気コア1を組込む際に板状導体3がベース21より浮いてしまうために板状導体3を指で押えながら磁気コア1を組込まなければならず、組立てに人手を要し、又自動機による実装が難しいという問題があった。

**【0003】****【考案が解決しようとする課題】**

本考案は、これらの欠点を除去するためにベースに板状導体を組み込む際に板状導体をベースの外側鍔に取り付けてある爪により機械的に押さえることにより、磁気コアを板状導体を組んだベースに組み立てる際の確実性及び作業性の向上をはかり、ひいては薄型トランスの組込みの自動化が可能となる安価な薄型トランスを構成できる薄型トランス用ベースを提供することを目的とする。

**【0004】****【課題を解決するための手段】**

本考案は、電気絶縁材からなるベースの中心に磁気コアの中足を挿入する中心孔と、磁気コアと板状導体の間を絶縁するための鍔を、磁気コアの中足を挿入する中心孔の周囲と、板状導体を設置する両外側に取り付け、両端に基板に面実装する端子が植設されてなるベースを用いる薄型トランス用ベースであって、板状導体自身の反り、曲りによるベースよりの板状導体の浮きを防止するようなベー

スの構成としたもので、磁気コアと板状導体との絶縁のためのベースの外側鍔の上部内側に、内側方向を向く板状導体を保持する爪を取り付けた薄型トランス用ベースとしたことを特徴とする。

#### 【0005】

即ち本考案は、電気絶縁材より成る長方形の平板の中心に、磁気コアの中足を組込む周囲に内周鍔を設けた中心孔と、磁気コアと板状導体との電気絶縁のための外側に外側鍔を設け、両端に基板実装用の端子を植設して成る薄型トランス用ベースにおいて、前記外周鍔の上部内側に内側方向を向く回路を形成する板状導体を係止する爪を設けてなることを特徴とする薄型トランス用ベースである。

#### 【0006】

##### 【作用】

平板状のベースの両外側の外側鍔の内側上部に、内側方向を向く爪を設けた構造とすることにより、厚さが薄く反りや曲がりのある板状導体をベース中央の磁気コアの中足を挿入する中心孔のまわりの内周鍔により板状導体を位置決めし、前記外側鍔に設けた爪により板状導体の両外側をベースに固定できるので、平板のベース上に板状導体を正確に固定でき、磁気コアの組込み作業を極めて容易にする。

#### 【0007】

##### 【実施例】

図1は本考案による薄型トランス用ベースの実施例を示す斜視図であり、図2は本考案の薄型トランス用ベースの正面図、図3は本考案による薄型トランス用ベースを用いた薄型トランスの構成を示す分解斜視図、図4は従来のベースの外観斜視図、図5は本考案及び従来の薄型トランスを示す外観斜視図である。図1、図2に示すように、電気絶縁材よりなる長方形の平板からなるベース2の中心に磁気コアの中足を組込む中心孔2aと、磁気コアとの電気絶縁のために中心孔の周囲に内周鍔6、及び両側端には外側鍔5が設けてあり、図3に示すように本考案による薄型トランス用のベース2では薄型トランスを構成する表面が電気絶縁された板状導体3がベース2の上に積層され、板状導体3の結合用穴3aと、実装端子4と一体の板状導体取付端子4aとを接続し、磁気コア1を上下両方向

より組み付けて薄型トランスが形成される。本考案によるベース2には、板状導体3をベース2に積層する際にベース2の外側鍔5の上部には図2に示すベースの正面図、及び図1、図3に示すように、外側鍔5と一体に成形された板状導体を係止する爪5aが取り付けあり、板状導体3とベース2は磁気コアの中足が入る中心孔の周囲の内周鍔6と外側鍔5の上部に取り付けた爪5aとの間で機械的に結合されるため、磁気コア1を上下両方向より組込む際、板状導体3の反り、曲がりにより、ベース2の鍔面上よりも浮き上がるということがないので、磁気コア1の組込み時に板状導体3を特に押さえる工夫を必要とせずに、磁気コア1を組込めるため組立が容易となり、組立時の組立工数の削減をはかることが出来る。

#### 【0008】

##### 【考案の効果】

以上述べたごとく、本考案による平板状のベースの外側鍔の上部に、内側方向を向く爪を取り付けた構造とすることにより、磁気コアの組込み時に板状導体を係止出来、組立が容易な組立工数を低減できる薄型トランス用ベースが提供できる。

*THIS PAGE BLANK (USPTO)*